

PADRÃO DE RESPOSTA – PROVA DISCURSIVA – BIOLOGIA

2º PROCESSO SELETIVO 2023 PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS NO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DINÂMICA – FADIP

CURSO: MEDICINA (BACHARELADO)

QUESTÃO 01

Uma pessoa deu entrada no pronto-socorro de um determinado hospital de emergência, no qual imediatamente foi atendido pelo plantonista. O médico, ao medir sua pressão, observou que ela apresentava valores da ordem de 180 mmHg (milímetros de mercúrio) e 110 mmHg (milímetros de mercúrio). Estes valores comprovam que a pessoa é hipertensa, pois uma pessoa saudável e jovem tem a pressão máxima da ordem de 110 e 120 mmHg, aproximadamente, e a pressão mínima da ordem de 70 e 80 mmHg, aproximadamente.

- A) Esses valores de pressão, medidos no paciente, são, respectivamente.
B) O sangue sob pressão sai de quais cavidades do coração? Este mesmo sangue vai para quais veias ou artérias? Explique o que ocorre com essas cavidades nesse processo.

Resposta:

- A) O valor de 180 mmHg (milímetros de mercúrio) é a pressão sistólica arterial (pressão máxima) e 110 mmHg (milímetros de mercúrio) é pressão diastólica arterial (pressão mínima).
B) O sangue é bombeado dos ventrículos (esquerdo e direito). O sangue sob pressão sai do ventrículo direito para a artéria pulmonar e do ventrículo esquerdo para a artéria aorta. Durante esse processo ocorre a sístole ventricular, ou pressão máxima, em que a musculatura dos ventrículos se contraem; e a diástole ventricular em que as musculaturas dos ventrículos sofrem relaxamento, e a pressão diminui, conhecida também como pressão mínima.

Fontes:

- LOPES, Sônia; **Bio**, Vol. 3 / Sônia Lopes, Sergio Rosso. – 3ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2016. Páginas 82 e 83.
- AMABIS, **José Mariano Biologia moderna**: Amabis & Martho. – 2ª ed. – São Paulo: Moderna, 2016. Páginas 215 e 216.

QUESTÃO 02

Segundo determinado estudo publicado na revista científica britânica *The Lancet*, jovens contaminados com HIV (sigla de *Human Immunodeficiency Virus* – Vírus da Imunodeficiência Humana), que passam a tomar o coquetel de remédios já conseguem ter uma expectativa de vida “bem perto da normal” graças aos avanços no tratamento. Pessoas de 20 anos que começaram o tratamento antirretroviral em 2010 já têm uma expectativa de vida 10 anos mais alta que a de jovens da mesma idade submetidos ao tratamento em 1996.

(Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-39853651>.)

Logo, a importância do tratamento evita que o vírus se espalhe pelo corpo, pois o HIV se caracteriza por ser um retrovírus devido à presença da enzima Transcriptase Reversa, que atua “ao reverso”; além disso, ele ataca e destrói, principalmente, determinadas células, sobretudo os linfócitos T auxiliares (ou células CD4).

- A) Explique por que a Transcriptase Reversa atua “ao reverso”.
B) Se uma pessoa com o vírus não fizer o tratamento adequado, qual prejuízo terá seu organismo se as células CD4 forem atacadas? Explique como estas células atuam.

Resposta:

- A) Porque ela permite o processo de transcrição ao contrário, produzindo moléculas de DNA a partir das moléculas de RNA, exatamente o contrário que costuma ocorrer nas células, nas quais o RNA é produzido a partir do DNA.
B) A pessoa passa a adquirir doenças que não afetaria pessoas saudáveis, pois, quando as células CD4 são atacadas pelo vírus, os outros linfócitos não são ativados, isso porque essas células atuam no mecanismo de defesa do corpo, comandando todo o sistema de defesa contra infecções. São elas que recebem informações dos macrófagos sobre a presença de agente estranho no organismo e assim estimulam os linfócitos B e CD8 (T citotóxicos) para combatê-los.

Fontes:

- AMABIS J. M. e Martho, G. R. **Fundamentos da Biologia**. Editora: Moderna – 4ª ed., 2006. Páginas 255 e 477. Vol. Único.
- BRITO, E.A. Bio, Pré-vestibular Biologia. **Sistema de ensino Poliedro**. Editora Poliedro. São José dos Campos – SP, 2017. p. 169. Vol. 2.
- AMABIS J. M. e Martho, G. R. Biologia Moderna. Editora: Moderna – 1ª ed., 2016. p. 220. Vol 2.